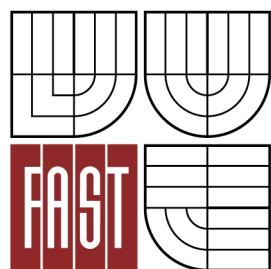




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL NA VYSOČINĚ

HOTEL AT VYSOČINA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. PETR MACHATKA

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2013



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. PETR MACHATKA

Název Hotel na Vysočině

Vedoucí diplomové práce Ing. Tomáš Petříček

**Datum zadání
diplomové práce** 31. 3. 2012

**Datum odevzdání
diplomové práce** 11. 1. 2013

V Brně dne 31. 3. 2012

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, příp. další podklady.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části ve stupni pro provádění stavby – počet nadzemních, podzemních podlaží, vzhled a umístění objektu bude přesně stanoveno na základě uznané semestrální práce z předmětu CH08 Diplomový seminář I.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – body A,B,F dle vyhlášky č.499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Předepsané přílohy

.....
Ing. Tomáš Petříček
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt v českém jazyce

Diplomová práce s názvem Hotel na Vysočině řeší projektovou dokumentaci ve stupni pro provedení stavby. Hotel má tři nadzemní podlaží. Objekt je nepodsklepený. Zastřešení je provedeno plochou a šikmou střechou. Zdicí systém POROTHERM s kontaktním zateplením expandovaným polystyrenem EPS -F.

Abstrakt v anglickém jazyce

The master thesis with the name Nursery school in Sedlejev solves project documentation in the degree in building construction. Nursery school has two floors. The object is without a cellar. As roofing is used a flat roof. Walling system is called POROTHERM with contact insulation from mineral cotton wool.

Klíčová slova v českém jazyce

- hotel
- nepodsklepené
- plochá střecha
- šikmá střecha
- střešní terasa
- kontaktní zateplení
- expandovaný polystyren
- projektová dokumentace

Klíčová slova v anglickém jazyce

- nursery school
- without a cellar
- flat roof
- roof terrace
- contact insulation
- mineral cotton wool
- project documentation

Bibliografická citace VŠKP

MACHATKA, Petr. *Hotel na Vysočině*. Brno, 2013. 226 s. výkresová část, 154 s. příloh. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Tomáš Petříček.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 11. ledna 2013

.....

Bc. Petr Machatka

Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 11. ledna 2013

.....
Bc. Petr Machatka

Poděkování:

Na tomto místě bych rád poděkoval panu Ing. Tomáši Petříčkovi za vedení diplomové práce, paní Ing. Lucii Hořinkové za vedení specializace diplomové práce a paní Ing. Zuzaně Kolářové, Ph.D. za poskytnuté konzultace.

V Brně dne 11. ledna 2013

.....
Bc. Petr Machatka

Obsah:**SLOŽKA A**

Titulní list

Zadání

Abstrakt a klíčová slova v českém a anglickém jazyce

Bibliografická citace VŠKP

Prohlášení autora o původnosti práce

Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

Poděkování

Obsah

Úvod

Vlastní text práce

Závěr

Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých zkratek

Seznam příloh

Úvod:

Diplomová práce s názvem Hotel na Vysočině řeší projektovou dokumentaci ve stupni pro provedení stavby. Diplomová práce odpovídá požadavkům platných norem a předpisů.

Pro umístění objektu hotelu jsem si vybral okrajovou lokalitu ve městě Žďár nad Sázavou. Ve městě Žďár nad Sázavou se nenachází žádný hotel vyšší úrovně. Ve městě byl hotel Fit, který je již několik let zavřený. Dále se ve Žďáře nachází několik menších penzionů, jen pro málo hostů. Z důvodu rostoucího zájmu o ubytování a rekreaci je navržen hotel s restaurací a wellness centrem.

Požadavkem investora bylo postavit hotel pro zhruba 60 ubytovaných. V objektu se má nacházet restaurace i pro veřejnost a relaxační plochy v podobě wellness centra. Materiálová charakteristika a architektonické požadavky nebyly stanoveny.

Vlastní text práce:

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	název:	HOTEL NA VYSOČINĚ
	účel:	Stavba pro dočasné ubytování
	charakteristika:	Projekt řeší novostavbu hotelu. Objekt je nepodsklepený, tří podlažní s plochou střechou a šikmou střechou.
Stavebník:		Vendula Hübnerová Palachova 18/80, 591 01 Žďár nad Sázavou

POZEMEK

Lokalita:	Žďár nad Sázavou
Parcelní číslo:	9004/1
Katastrální území:	Žďár nad Sázavou
Zastavěnost stávající:	nezastavěno
Vlastnictví pozemku:	Vendula Hübnerová Palachova 18/80, 591 01 Žďár nad Sázavou

POPIS

Objekt bude postaven na stavební parcele č.p. 9004/1 v okrajové lokalitě ve Žďáře nad Sázavou. Před hotelem bude parkoviště směrem k hlavní silnici na severovýchod. Za hotelem budou rekreační plochy a sportovní plochy na jihozápad. Objektu bude nepodsklepený třípodlažní. Dům je zastřešen pultovou střechou a částečně sedlovou střechou se sklonem 18 a 23%. Pobytové místnosti jsou orientovány na ve směru J, JZ, JV. Jedná se o hotel s restaurací a wellness centrem.

Všechny místnosti ubytovacích pokojů ve 2.NP a 3.NP budou větrány přirozeně a osluněny okny. V provozu kuchyně a restaurace bude vzduchotechnika.

V prvním nadzemním podlaží v pravé části hotelu bude wellness centrum s recepcí. Ve wellness centru se nachází šatny, sprchy a WC pro návštěvníky, poté se přechází do posilovny, výřivky, solária, sauny a na squash.

V levé části hotelu se nachází restaurace s kuchyní a zázemím. Zázemí obsahuje sklady, kancelář, denní místnost pro personál, šatny+sprchy+WC pro personál a WC pro hosty.

V druhém a třetím nadzemním podlaží se nachází pokoje pro hosty a zázemí pro úklid a sklad prádla. Pokoje jsou různé velikosti od dvoulůžkových, třílůžkové, čtyřlůžkové až po pětílůžkové pokoje.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Nosný systém objektu je navržen stěnový obousměrný. Stropní konstrukce jsou provedeny z keramobetonových nosníků POT a vložek MIAKO tl. 250 mm a železobetonových panelů SPIROLL tl. 250mm. Objekt je zastřešen v části plochou pochozí střechou a v části šikmou střechou.

Okolí objektu bude zatravněné a osázené nízkou zelení. Okolo celého objektu je navržen okapový chodník z betonové zámkové dlažby nebo dlažby s vymývaným povrchem v šířce min. 0,5 m (dle projektu). Před hlavním vstupem v severovýchodní části je řešeno parkoviště s přílehlým chodníkem navazujícím na hlavní vstup. Parkoviště pro zaměstnance je řešeno v jihovýchodní části pozemku.

F. DOKUMENTACE STAVBY (OBJEKTŮ)

1. Pozemní (stavební) objekty

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

a) Účel objektu

Hotel by měl sloužit pro dočasné ubytování osob pro rekreaci a volný čas. Součástí objektu je wellness pro relaxaci a odpočinek hostů i veřejnosti. V 1.NP se nachází restaurace pro stravování ubytovaných hostů i veřejnosti.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Objekt bude postaven na stavební parcele č.p. 9004/1 v okrajové lokalitě ve Žďáře nad Sázavou. Před hotelem bude parkoviště směrem k hlavní silnici na severovýchod. Za hotelem budou rekreační plochy a sportovní plochy na jihozápad. Objektu bude nepodsklepený třípodlažní. Dům je zastřešen pultovou střechou a částečně sedlovou střechou se sklonem 18 a 23%. Pobytové místnosti jsou orientovány na ve směru J, JZ, JV. Jedná se o hotel s restaurací a wellness centrem.

Všechny místnosti ubytovacích pokojů ve 2.NP a 3.NP budou větrány přirozeně a osluněny okny. V provozu kuchyně a restaurace bude vzduchotechnika.

V prvním nadzemním podlaží v pravé části hotelu bude wellness centrum s recepcí. Ve wellness centru se nachází šatny, sprchy a WC pro návštěvníky, poté se přechází do posilovny, výřivky, solária, sauny a na squash. V levé části hotelu se nachází restaurace s kuchyní a zázemím. Zázemí obsahuje sklady, kancelář, denní místnost pro personál, šatny+sprchy+WC pro personál a WC pro hosty.

V druhém a třetím nadzemním podlaží se nachází pokoje pro hosty a zázemí pro úklid a sklad prádla. Pokoje jsou různé velikosti od dvoulůžkových, třílůžkové, čtyřlůžkové až po pětílůžkové pokoje.

c) Kapacity, užitkové a zastavěné plochy, obestavěné prostory, orientace, osvětlení

Orientační hodnota stavby:		neřeší se
Náklady na ochranu život. prostředí:		nejsou
Obestavěný prostor:	HOTEL:	8758,1 m ³
Zastavěná plocha:	HOTEL:	1040,1 m ²
Zastavěná plocha:	PARKOVIŠTĚ:	112 míst pro osobní vozy

Orientace objektu je volena tak, aby pobytové místnosti byly orientovány na jižní, jihovýchodní nebo jihozápadní světovou stranu. Osvětlení je ve většině místností přirozené okny, viz. Posouzení osvětlení.

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití

Viz bod B. 1. c). Pro stavbu bude použito řádně schválených výrobků - materiálů v požadované kvalitě a s řádným pracovním postupem, pro zajištění dlouhé životnosti.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Objekt je navržen dle současných platných požadavků ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky průzkumů

Viz bod F. 1.2. b). Objekt je založen na monolitických betonových základech, do nezamrzne hloubky a dle únosnosti zeminy.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativ. účinků

Navržené objekty ani jejich provoz neovlivní negativně životní prostředí v okolí stavby. Provozem a užíváním objektů nevznikají žádné škodliviny nebo zvláštní odpadní látky. Likvidace běžného komunálního odpadu bude zajištěna odvozem na skládku. Dešťové vody jsou zaústěny do dešťové kanalizace. Vody splaškové jsou jímány do kanalizačního řadu města. Navržené místnosti v objektu budou mít zajištěno řádné větrání, osvětlení a vytápění.

Při provádění stavby vzniknou pouze běžné, nijak závažné negativní účinky – krátkodobé zvýšení hluku mechanizací a dopravou, zvýšení prašnosti při suchém a větrném počasí, na obnažené zemině, nečistota na komunikacích v okolí (hlína, bláto)(odstranění pravidelným úklidem po skončení stavebních prací), zvýšený provoz na místních komunikacích při určitých fázích výstavby (omezení rychlosti a frekvence, dodržování dopravních předpisů).

Po dokončení nebude stavba nijak negativně ovlivňovat okolní pozemky a stavby.

h) Dopravní řešení

Pozemek je napojen na stávající dopravní infrastrukturu. Parkovací místa budou řešena před hotelem, dostatečně dimenzované.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Pouze běžná u tohoto typu staveb. Nebyly stanoveny podmínky pro zvýšení potřeby ochrany obyvatelstva.

U zakládání objektu je navržena protiradonová izoalce Fatrafol 803.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při výstavbě bude dbáno na dodržování obecných požadavků na výstavbu.

Soulad Dokumentace se zákony, jejich prováděcími vyhláškami a závaznými normami.
PD je v souladu s:

1. ustanoveními zákona č. 183/2006 O ÚZEMNÍM PLÁNOVÁNÍ A STAVEBNÍM ŘÁDU (STAVEBNÍ ZÁKON) a jeho vyhláškami:
č. 499/2006 Sb. „O DOKUMENTACI STAVEB“

č. 501/2006 Sb. „O OBECNÝCH POŽADAVCÍCH NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ“
č. 502/2006 Sb. „O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA
VÝSTAVBU, KTEROU SE MĚNÍ VYHLÁŠKA č. 137/1998 Sb.
Vyhl. MVČR 23/2008 Sb. O TECHNICKÝCH PODMÍNKÁCH POŽÁRNÍ
OCHRANY STAVEB

2. technickými normami, zejména:
- ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov
 - ČSN 73 05 32 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách
 - ČSN 73 43 01 Obytné budovy
 - ČSN 73 41 30 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
 - ČSN 73 05 80 Denní osvětlení budov
 - ČSN 73 08 02 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
 - ČSN 73 08 33 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

1.2. Stavebně konstrukční část

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Budova je řešena jako třípodlažní nepodsklepený hotel. Nosnou konstrukci budou tvořit keramické tvarovky Porotherm 30 Profi zateplené kontaktním zateplením Baunit. Vnitřní nosné zdivo bude z keramických tvárnic Porotherm 30 Profi a Porotherm 44 P+D. Vodorovná nosná konstrukce bude tvořena železobetonovými průvlaky a stropy z nosníku POT a vložek Miako. Zastřešení objektu budou dřevěné vaznice pultové a sedlové na dřevěných pozednicích a krytina plechová poplastovaná. Okna dřevěná euro, vstupní dveře dřevěné.

b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

- Zemní práce

Na pozemku č.9004/1 se provede skryvka ornice a její uložení na mezideponii na vlastním pozemku. Pozemek leží v mírném svahu. Objekt bude do svažitého terénu usazen tak, aby nedošlo k problematickému propojení vchodu do domu. Zpevněná plocha mezi hotelem a místní komunikací bude v mírném spádu směrem od fasády domu. Terénní úpravy zeminy v okolí domu budou pouze minimální, nejnutnější k bezkolizní návaznosti interiéru domu na exteriér. Výkop pro základové pasy obvodových zdí bude proveden do nezámrzné hloubky min. 1,10 m od upraveného terénu, na únosné podloží. Úroveň dna výkopů bude – 1,30 m od podlahy v přízemí (+/-0,000). Výkopy pro vnitřní nosné zdi budou provedeny rovněž na únosné podloží, do úrovně -0,80 m od podlahy v přízemí. Zároveň se provedou výkopy pro přípojky inž. sítí. K převzetí základové spáry bude před betonáží základových pasů přizván statik a geolog, kteří stanoví případná další opatření.

- Základy

Dům bude založen na monolitických betonových základových pasech z betonu třídy C20/25. Šířka základových pasů obvodových zdí bude 400 mm, šířka základových pasů vnitřních nosných stěn bude 500 mm. Základy obvodových zdí budou provedeny do nezámrzné hloubky min. 1,10m od upraveného terénu, na únosnou část podloží. Pro základy obvodových zdí byla stanovena hloubková úroveň založení: -1,30 m od podlahy v přízemí (+/- 0,00). Základy vnitřních nosných zdí budou provedeny rovněž na únosnou část podloží, do úrovně -0,80 m od podlahy v přízemí. Pro kanalizační potrubí je nutno vynechat prostupy. Základové pasy budou provedeny jednoduché jako monolitický beton do výkopu v terénu. Podkladní betony budou tl. 150 mm z betonu C20/25, vyztuženého ocelovou sítí KARI 100/100/6. Venkovní zpevněné plochy budou založeny na štěrkovém loži do hl. min. 300 mm pod upravený terén u chodníků a terasy a min. 500 mm u příjezdové komunikace.

- Svislé konstrukce

- obvodové stěny domu budou z keramických cihel POROTHERM 30 PROFI se zateplovací systémem BAUNIT EPS-F. Celková skladebná tloušťka zdiva je 300 mm, se zateplením 450mm.

- vnitřní nosné stěny domu budou z keramických cihel Porotherm 30 PROFI na maltu pro tenké spáry a Porotherm 44 P+D na maltu MVC.

- příčky v 1.NP budou z keramických cihel POROTHERM 11,5 AKU, tl. 150mm na MVC, mezi pokojové příčky ve 2.NP a 3.NP budou doplněny o akustickou izolaci a sádkartonové desky na CW a UW profilech.

- PŘEKLADY: v nosných stěnách jsou navrženy keramobetonové překlady Porotherm 7, výšky 238mm a šířky 70mm.

- KOMÍN: bude použito systémových komínů Schiedel, systém ABSOLUT, jednorůduchových. Pro plynové kotle bude průduch DN 300 mm.

- Vodorovné konstrukce

- STROP NAD 1.NP: Stropy tvoří nosná konstrukce ze stropních nosníků POT a keramickými stropními vložkami MIAKO v=190mm (**POROTHERM®**). Osová vzdálenost nosníků je 500 nebo 625mm - viz. Výkres skladby stropu nad 1.NP

- STROP NAD 2.NP: Stropy tvoří nosná konstrukce ze stropních nosníků POT a keramickými stropními vložkami MIAKO v=190mm (**POROTHERM®**). Osová vzdálenost nosníků je 500 nebo 625mm - viz. Výkres skladby stropu nad 2.NP

- ŽELEZOBETONOVÝ PŮVLAK: v 1.NP a 2.NP bude použit železobetonový průvlak, na který budou uloženy stropy.

- Střešní konstrukce

Nad restaurací a squashem se nachází plochá střecha. Nosnou konstrukci nad restaurací tvoří nosníky POT a stropní vložky MIAKO. Nosnou konstrukci nad squashem tvoří stropní panely SPIROLL tl. 160mm.

Konstrukci střechy třetího nadzemního podlaží je v části sedlový a v části pultový dřevěný vazník osazený na pozednicích o rozměrech 120/100mm. Prvky vazníku mají šířku 80mm a výšku 140mm.

Střešní krytina – poplastovaný střešní plech LINDAB

- Schodiště

- HLAVNÍ SCHODIŠTĚ:

Schodiště z 1.NP do 2.NP je třiramenné, železobetonové. Obsahuje 22 stupňů, výška stupně je 180mm, šířka stupně je 280mm. Schodiště z 2.NP do 3.NP je dvouramenné, železobetonové. Obsahuje 18 stupňů, výšky 180mm a šířky 280mm. Šířka schodišťového ramene je 1500mm. Součástí schodiště je nerezové zábradlí, výška zábradlí je 1000mm.

- SCHODIŠTĚ PRO PERSONÁL:

Schodiště z 1.NP do 2.NP je dvouramenné, železobetonové. Obsahuje 22 stupňů, výška stupně je 180mm, šířka stupně je 280mm. Schodiště z 2.NP do 3.NP je dvouramenné, železobetonové. Obsahuje 18 stupňů, výšky 180mm a šířky 280mm. Šířka schodišťového ramene je 1100mm. Součástí schodiště je nerezové zábradlí, výška zábradlí je 1000mm.

- Úpravy povrchů, podlahy

- OMÍTKY VNĚJŠÍ: - silikátová zatíraná omítka Baumit

- OMÍTKY VNITŘNÍ: - jemná štuková omítka Baumit

- OBKLADY STĚN: - keramické, dle výběru stavebníka

- DLAŽBY: - keramické (obytné prostory domu)

- betonové zámkové (venkovní zpevněné plochy) dle výběru stavebníka

- KOBERCE.: - v pobyt. místnostech budou koberce dle investora

- VÝMALBA STĚN: - min. 2x Primalex Polar (možno tónovat barevnými malířskými pigmenty), dle výběru stavebníka

- DŘEVO: - veškeré viditelné dřevěné konstrukce budou hoblované, opatřené lazurovacím nátěrem, v exteriéru navíc impregnačním proti vodě a povětrnostním vlivům (transparentní)

- KOMÍNOVÁ HLAVA: - komínová hlava Absolut Final, barva šedá

- Podlahy

- 1.NP: - budou tl. 150 mm, v části wellness s podlahovým vytápěním, zateplené 90mm tepelné izolace Rockwool Steprock. Nášlapné vrstvy podlah budou dle účelu místností (viz půdorysy ve výkresové dokumentaci).

- 2.NP a 3.NP: - budou tl. 100 mm, zateplené 50mm tepelné izolace Rockwool Steprock. Nášlapné vrstvy podlah budou dle účelu místností (viz půdorysy ve výkresové dokumentaci).

- Izolace

- TEPELNÉ: - v podlaze přízemí (1.NP) – 90 mm ROCKWOOL STEP ROCK
- v podlaze 2.NP a 3.NP – 50 mm ROCKWOOL STEP ROCK
- v podhledu 3.NP – 200 mm ROCKWOOL pod vazníkem
- v podhledu 3.NP – 200 mm ROCKWOOL mezi vazníkem

Celý objekt je zateplen kontaktním zateplením Baunit EPS-F tl. 140mm, pod terénem XPS-F
Ploché střechy jsou zatepleny min.180mm polystyrénu EPS-F

- KROČEJOVÉ: - v podlahách totožné s tepelnými

- HYDROIZOLACE a PROTIRADONOVÁ IZOLACE: - bude použita izolace FATRAFOL 803.

Na ploché střechy bude použita izolace z asfaltových modifikovaných pásů ve dvou vrstvách.

- Klempířské konstrukce

Veškeré oplechování střechy (okapové hrany, oplechování komínu apod.), dále okapní žlaby, kotlíky a svody budou provedeny z hliníkového plechu. Žlaby budou průměru 200, svody průměru 150 mm napojeny přes lapače střešních splavenin do dešťové kanalizace.

- Krytina

Plechová poplastovaná na latích - Lindab.

- Výplně otvorů

- OKNA: - budou dřevěná Slavona z europrofilů v odstínu dle výběru stavebníka. Zasklení bude izolačním trojsklem $U = 0,82 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Kování bude dle výrobce oken a dveří. (totéž platí pro dveře na terasu).

- VSTUPNÍ DVEŘE: - budou dřevěné kazetové, v odstínu dle výběru stavebníka. Případné zasklení části křídla nebo pevného bočního dílu bude rovněž izolačním trojsklem $U = 0,80 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Zámky budou bezpečnostní s cylindrickou vložkou FAB.

- VNITŘNÍ DVEŘE: - vnitřní dveře SAPELI budou dřevěné, osazené v 1.NP do ocelových zárubní a ve 2.NP a 3.NP do dřevěných obložkových zárubní. Druh a odstín dřeva bude podle požadavků stavebníka.

- Truhlářské výrobky

Okenní parapety vnitřní budou z laminovaných dřevotřískových parapetních desek. Prahy dveří budou z tvrdého dřeva (buk). Vestavěné zázemí recepcy bude vyrobeno na zakázku dle požadavku stavebníka a bude splňovat veškeré bezpečnostní a hygienické normy.

- Zámečnické výrobky

U schodiště bude provedeno ocelové nerez zábradlí kotvené do zdi pomocí ocelového nerez držáku ve výšce 1m.

U vnějších teras bude provedeno rovněž ocelové nerez zábradlí kotvené do věnce pomocí ocelové desky. Na zábradlí bude osazená poslední dlaždice betonové dlažby – viz.DET.2.

Mezi jednotlivými terasami bude neprůhledná přepážka, kterou bude tvořit ocelový rám s výplní, kotvený do zdi a do věnce.

- Dlažba a obklady

Keramická dlažba bude provedena v místnostech dle tabulky místností ve výkrese Půdorys 1.NP, Půdorys 2.NP a Půdorys 3.NP. Dlažba bude do lepicího tmele.

Na terasách bude použita betonová dlažba na podložkách.

V mokřém prostředí bude obklad na stěnách, viz. Výkres Půdorys 1.NP, Půdorys 2.NP a půdorys 3.NP

- Nátěry a malby

Ve všech místnostech bude provedena malba na stěnách dle přání investora.

- Osvětlení a oslunění

Osvětlení všech místností je přirozené okny a posouzeno viz.příloha Osvětlení.

Oslunění pobytových místností je přirozené okny.

- Větrání

Ve všech místnost je větrání řešeno přirozeně okny. Pouze restaurace a kuchyň jsou větrány pomocí vzduchotechnické jednotky.

- Venkovní úpravy

Po dokončení stavbu budou kolem objektu provedeny běžné venkovní úpravy.

c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení při návrhu nosné k-ce

Jedná se o běžné hodnoty zatížení pro budovu.

d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů a postupů

Neprovádí se.

e) Technologické podmínky postupu prací, které můžou ovlivnit stabilitu vlastní k-ce

Neprovádí se.

f) Zásady pro provádění bouracích a podchyčovacích prací a zpevňovacích k-ci

Neprovádí se.

g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Neprovádí se.

h) Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury

Projektová dokumentace je zpracována dle příslušných platných norem, zákonů a vyhlášek ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov - revize platná od 12/2002, 2005 a 2007, Zákon 183/2006 Sb. - O územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) a Vyhlášky č.499/2006 Sb. - O dokumentaci staveb.

Soulad Dokumentace se zákony, jejich prováděcími vyhláškami a závaznými normami.

PD je v souladu s:

1. ustanoveními zákona č. 183/2006 O ÚZEMNÍM PLÁNOVÁNÍ A STAVEBNÍM ŘÁDU (STAVEBNÍ ZÁKON) a jeho vyhláškami:
č. 499/2006 Sb. „O DOKUMENTACI STAVEB“
č. 501/2006 Sb. „O OBECNÝCH POŽADAVCÍCH NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ“

č. 502/2006 Sb. „O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA
VÝSTAVBU, KTEROU SE MĚNÍ VYHLÁŠKA č. 137/1998 Sb.
Vyhl. MVČR 23/2008 Sb. O TECHNICKÝCH PODMÍNKÁCH POŽÁRNÍ
OCHRANY STAVEB

2. technickými normami, zejména:
- ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov
 - ČSN 73 05 32 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách
 - ČSN 73 43 01 Obytné budovy
 - ČSN 73 41 30 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
 - ČSN 73 05 80 Denní osvětlení budov
 - ČSN 73 08 02 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
 - ČSN 73 08 33 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

i) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

Dle Zákona 183/2006 Sb. - O územním plánování a stavebním řádu a následně dle Vyhlášky č.499 – O dokumentaci staveb

1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení a požadované opatření pro zajištění požadavků požární bezpečnosti objektu je obsaženo v samostatné části
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

1.4. Technika prostředí staveb

a) Vytápění

Bude teplovodní dvojtrubkový systém z plastu. Topná jednotka budou tři kotel na plyn v kotelně v (1.NP). V kotelně bude též umístěn zásobník pro ohřev TUV. Pro odvod spalín bude sloužit komín Schiedel s průduchem DN 300 mm na plynná paliva. Viz Specializace.

b) Kotelny a předávací stanice

V 1.NP bude kotelná se třemi kondenzačními kotli na plyn. Kotelna je navržena dle norem a má navržené dostatečné větrání viz.Specializace.

c) Zařízení pro ochlazování staveb

Není předmětem projektu.

d) Vzduchotechnické zařízení

Vzduchotechnické zařízení bude osazeno v restauraci a kuchyni pro odvod znečištěného vzduchu.

e) Zařízení měření a regulace

Není předmětem projektu.

f) Zdravotně technické instalace

Není předmětem projektu.

g) Plynové odběrné zařízení

Není předmětem projektu.

h) Zařízení silnoproudé elektrotechniky

Není předmětem projektu.

i) Zařízení slaboproudé elektroniky

Není předmětem projektu.

j) Zařízení vertikální dopravy osob

V objektu se nachází výtah pro přepravu osob, rozměr kabiny 2200/1800mm. Tento výtah slouží rovněž jako evakuační výtah.

Závěr:

Diplomová práce byla zpracována dle požadavků zadání diplomové práce. Byl navržen zděný objekt o třech nadzemních podlažích s plochou a šikmou střechou. Výška objektu je 12,4 m, zastavěná plocha je 1040,1 m². Řešení objektu bylo navrženo ve snaze vyhovět požadavkům investora a zároveň dodržet požadavky platných norem, zejména v oblasti požární ochrany, denního osvětlení, akustiky, tepelně technické vlastnosti a jiné.

Seznam použitých zdrojů:

Právní předpisy

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 502/2006 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, kterou se mění Vyhláška č. 137/1998 Sb.
- Vyhl. MVČR 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

ČSN a EN normy

- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách
- ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

Webové stránky výrobců a dodavatelů

www.wienerberger.cz/

www.rockwool.cz/

www.prefa.cz

www.hutterer-lechner.com

www.sapeli.cz/

www.baumit.cz/

www.knauf.cz/

www.fatrafol.cz/

www.lindab.com/

Seznam použitých zkratk:

PT	původní terén
UT	upravený terén
HPV	hladina spodní vody
i	interiér
e	exteriér
NP	nadzemní podlaží
PTH	Porotherm – označení prvku řady Wienerberger
EPS	expandovaný (pěnový) polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
KS	kus
ŽB	železobeton
K-CE	konstrukce
KV	konstrukční výška
PE	polyethylen
PP	polypropylen
VENK.	venkovní
VZT	vzduchotechnika
V.	vrstva
MODIF.	modifikovaný

Seznam příloh

SLOŽKA B – přípravné a studijní práce

Studie

Technické listy výrobců

SLOŽKA C – diplomový projekt

SLOŽKA C1

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C. Situace

F. Dokumentace stavby (objektů)

Požárně bezpečnostní řešení

Stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí

SLOŽKA C2

Výkresová část

Přílohy

C2.01 Základy	M 1:50
C2.02 Půdorys 1.NP	M 1:50
C2.03 Půdorys 2.NP	M 1:50
C2.04 Půdorys 3.NP	M 1:50
C2.05 Řez A1, A2	M 1:50
C2.06 Skladba stropu nad 1.NP	M 1:50
C2.07 Skladba stropu nad 2.NP	M 1:50
C2.08 Schéma krovu	M 1:50
C2.09 Pohledy	M 1:50
C2.10 Pohledy	M 1:50
C2.11 Pohled na střechy	M 1:50
C2.12 Detail 1	M 1:10
C2.13 Detail 2	M 1:5
C2.14 Detail 3	M 1:5
C2.15 Detail 4	M 1:10
C2.16 Detail 5	M 1:5
C2.17 Schéma 1	M 1:10
C2.18 Schéma 2	M 1:5
C2.19 Schéma 3	M 1:5

- Výpis prvků
- Výpis skladeb konstrukcí

SLOŽKA C3

Specializace